Aus dem Seminar für Medizinische Statistik der
Freien Universität Berlin
Direktor: Professor Dr. med. et phil. Karl Freudenberg

Uterus-Karzinom

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

1963

vorgelegt von
El-Sayed, Abdelkerim
aus
VAR-Ägypten

Aus dem Seminar für Medizinische Statistik der Freien
Universität Berlin
Direktor: Professor Dr. med. et phil. Karl Freudenberg

U t e r u s - K a r z i n o m

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

El-Sayed, Abdelkerim

aus

VAR-Ägypten

Dekan: Prof. Dr. med. Bernhard S c h m i d t

Referent: Prof. Dr. med., Dr. phil. Karl Freudenberg

Korreferent: Prof. Dr. med. Karl Heinz B r u n t s c h

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 13. 6. 1963

I. Einleitung

Mit der stetig fortschreitenden Verbesserung der diagnostischen Möglichkeiten werden heutzutage die malignen Neubildungen ganz allgemein häufiger und vielfach auch zeitiger erfaßt als früher.

Das trifft in besonderem Maße für die bösartigen Neubildungen des weiblichen Genitaltrakts zu, wo durch Kolposkopie und zytologische Untersuchungen schon frühe Stadien des Uterus-Karzinoms erkannt und einer erfolgreichen Therapie zugeführt werden.

Eine indirekte Frage der breiteren Erfassung der Krankheitsfälle von Uterus Karzinom ist die Möglichkeit, an Hand der erschlossenen großen Zahl eine verbindlichere statistische Auswertung durchzuführen.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich eben mit dieser Statistik.

Ihre Fragestellung bezieht sich auf das Uterus-Karzinom. An Hand eines großen zahlenmäßig erfaßten Krankengutes versucht sie, Klarheit zu bringen in folgende Fragen:

1) Besteht ein bestimmtes, zahlenmäßig erfaßbares Verhältnis in der Verteilung des Uterus-Karzinoms auf collum und corpus uteri;

2) Haben Alter, Familienstand und stattgehabte Geburten eine zahlenmäßig erfaßbare Beziehung zu der Häufigkeit des Betroffenseins an einer oder der anderen dieser beiden Krankheitsarten;

3) Bestehen irgendwelche zahlenmäßig imponierende Beziehungen zwischen Alter und Familienstand einerseits und den erfaßten Stadien des Krebses andererseits.

Zur Beantwortung dieser Fragen bediente ich mich zweier differenter statistischer Methoden, es sind dies

a) Die Methode der Standardbevölkerung;

Die Einzelheiten über diese Methode sind im "Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden", Abt.IV, Teil II (1930), S. 410 ff beschrieben worden und hier angewandt. Die Methode stammt von dem Ungarn Körösy (1892). Als Standardaufbau wurde der Altersaufbau aller Fälle von Collum-Ca. des eigenen Materials verwendet.

Als Standard verwendeter Altersaufbau.

Alter	Fälle	‰
25-39	120	154
40-49	232	298
50-59	225	289
60-69	146	187
70 u.m.	56	72
zus.	779	1000

Tab. 1:

b) die Ermittlung des Mittelwertes: Die Methode der Beziehungszahl auf 100 000.

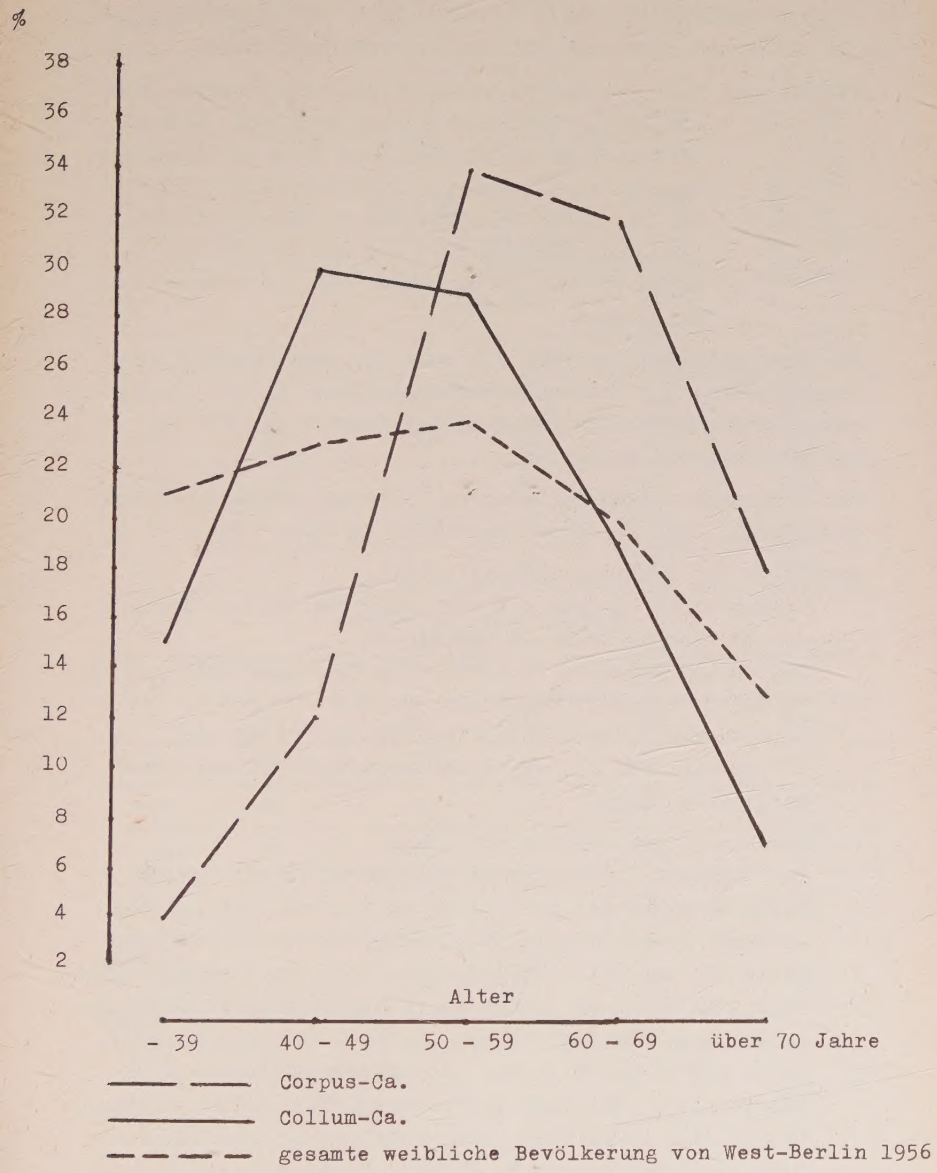
Die Zahlen auf 100 000 weibliche Einwohner von Berlin sind keine echten Beziehungszahlen; die echten Beziehungszahlen sind unbekannt, da man nicht weiß, welcher Teil aller Fälle in die Universitäts-Frauenklinik gekommen ist. Man darf aber annehmen, daß dieser Anteil unabhängig vom Alter, Familienstand und der Kinderzahl ist. Infolgedessen sind die hier errechneten Beziehungszahlen den wahren zumindest annähernd proportional und müssen so verstanden werden. Dies gilt auch für alle Tabellen, in denen Beziehungszahlen vorkommen.

Das Krankengut stammt aus der Universitäts-Frauenklinik der Freien Universität Berlin, und zwar aus der Zeit von 1951 - 1961 (insgesamt 974 Fälle)

Tab. 2: Eigene Untersuchungen

Alter	Collum Ca		Corpus Ca		zus.	
	Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%
-39	120	15	7	4	127	13
4o-49	232	3o	24	12	256	26
5o-59	225	29	67	34	292	3o
6o-69	146	19	62	32	2o8	21
7o u.m.	56	7	35	18	91	1o
zus.	779	100	195	100	974	100

Graphische Darstellung I



Die beiden Hauptformen des Uterus-Karzinoms, das Kollum-Karzinom einerseits und das Corpus-Karzinom andererseits zeigen hinsichtlich ihrer Verteilung auf die verschiedenen Altersklassen einen wohldifferenzierten Unterschied.

Zu Tab. 1): Hier ist der Unterschied zwischen collum- und corpus-Karzinom deutlich zu erkennen. Während das Gebärmutterhals-Karzinom sein Häufigkeitsmaximum im 5.Lebensjahrzehnt erreicht, liegt das Häufigkeitsmaximum des corpus-Karzinoms im 6. Lebensjahrzehnt. Von den 974 Fällen waren 779 collum-Karzinome und 195 corpus-Karzinome.

Die graphische Darstellung (I) soll die Unterschiede zwischen Collum- und Corpus-Karzinom hinsichtlich der Altersverteilung und der prozentualen Beteiligung der beiden Karzinomformen klarstellen.

Der Vergleich umfaßt die gesamte weibliche Bevölkerung von West-Berlin (von 25 Jahren aufwärts) im Jahre 1956.

Die Kurve des Collum-Karzinoms zeigt:
Frauen unter 40 Jahren werden mehr vom Collum-Karzinom als vom Corpus-Karzinom befallen.
Das Collum-Karzinom erreicht sein Häufigkeitsmaximum im 5. Lebensjahrzehnt und fällt zunächst bis zum 6. Lebensjahrzehnt flach ab, dann fällt die Kurve steil ab, so daß sie beim 65.Lebensjahr unterhalb der Bevölkerungslinie liegt.

Die Kurve des Corpus-Karzinoms zeigt:
Bei jüngeren Frauen kommen weniger Fälle von corpus-Karzinomen vor als von collum-Karzinomen. Das corpus-Karzinom erreicht sein Häufigkeitsmaximum im 6.Lebensjahrzehnt und fällt zunächst zum 7.Lebensjahrzehnt flach, dann aber steil ab. Diese Kurve bleibt aber im Gegensatz zu der des collum-Karzinoms oberhalb der Bevölkerungslinie als Ausdruck dafür, daß das corpus-Karzinom im höheren Alter häufiger auftritt als das collum-Karzinom, wie bereits vorerwähnt, und häufiger als gemäß dem Anteil der Lebenden dieser Altersklasse.

Tab. 3a Weibliche Bevölkerung von West-Berlin im Jahre 1956

Alter	Familienstand				zus.
	Led.	verh.	verw.	gesch.	
25-39	41 123	136 436	8 o46	16 484	2o2 o89
4o-49	24 74o	131 997	32 o81	24 oo3	212 821
5o-59	33 654	127 642	49 265	21 366	231 927
6o-69	28 793	8o 2o9	73 879	12 855	195 736
7o u.m.	16 181	26 138	84 o98	5 283	131 7oo
Zus.	144 491	5o2 422	247 369	79 991	974 273

Tab. 3b Collum Ca

-39	12	87	10	11	120
4o-49	15	144	37	36	232
5o-59	12	137	42	34	225
6o-69	12	66	54	14	146
7o u.m.	2	13	37	4	56
Zus.	53	447	180	99	779

Tab. 3c Collum Ca auf 100 000

-39	29	64	124	67	59
4o-49	61	11o	115	15o	1o9
5o-59	33	1o7	85	16o	97
6o-69	42	82	73	1o8	75
7o u.m.	12	5o	44	76	43
Zus.	37	89	73	124	80
Nach der Methode der Standardbevölkerung	41	92	95	127	80

Relation des Collum-Karzinoms zum Corpus-Karzinom

Auf der Basis des mir zur Verfügung stehenden Materials fand ich für das Verhältnis Collum- Corpus-Karzinom bei 779 bzw. 195 Fällen einen Wert von 4 : 1.

Zu Tab. 3c): Es ist zu erkennen, daß die rohen Zahlen im allgemeinen denen ähnlich sind, die nach der Methode der Standardbevölkerung ermittelt worden sind (vorletzte und letzte Zeile).

Der Vergleich der nach der Methode der Standardbevölkerung ermittelten Zahlen mit dem Durchschnittswert von 80 ergibt, daß die ledigen Frauen mit dem Wert "41" weit unter dem Durchschnittswert liegen, während alle anderen Familienstände, wenn sie auch gewisse Unterschiede aufweisen, oberhalb des Durchschnitts liegen. Dies gilt auch bei getrennter Betrachtung der einzelnen Altersklassen.

Der Vergleich zwischen den standardisierten Zahlen für die ledigen Frauen mit Collum-Karzinom und die die verheirateten Frauen mit Collum-Karzinom ergibt einen Wert von

41 : 92 = 0,45 : 1

Von den 779 Fällen mit Collum-Karzinom waren:

447 verheiratet
53 ledig (d.s. 12% der Zahl der verheirateten Frauen mit Collum-Karzinom)
80 verwitwet
99 geschieden.

Zu Tab. 5): Die Zahlen beim Corpus-Karzinom verhalten sich spiegelbildlich zu denen beim Collum-Karzinom. Während die Anzahl der nach der Methode der Standardbevölkerung bestimmten ledigen Frauen mit Collum-Karzinom weit unter dem Durchschnittswert liegt, liegt die Zahl

Tab. 4 a Corpus Ca

Alter	Familienstand				zus.
	ledig	verheir.	verw.	gesch.	
bis 39	-	6	1	-	7
4o-49	5	16	3	-	24
5o-59	10	40	11	6	67
6o-69	10	28	21	3	62
7o u.m.	3	10	19	3	35
zus.	28	100	55	12	195

Tab. 4 b Corpus Ca auf 100.000

bis 39	-	4	12	-	3
4o-49	2o	12	9	-	11
5o-59	3o	31	22	28	29
6o-69	36	35	28	23	32
7o u.m.	18	38	24	57	27
zus.	19	20	23	15	20
Nach der Methode der Standardbevölkerung	23	22	18	16	20

der ledigen Frauen mit Corpus-Karzinom oberhalb des so bestimmten Durchschnittswerts (höher als die allen anderen Familienstände), die Unterschiede sind jedoch verhältnismässig gering.

Von den 195 Fällen mit Corpus-Karzinom waren:

100 verheiratet,

28 ledig (d.s.28% der Zahl der verheirateten Frauen mit Corpus-Karzinom).

55 verwitwet

12 geschieden

Zu Tab. 6): Der Vergleich der beobachteten Zahlen mit den erwartungsmässigen, die nach dem Altersaufbau korrigiert sind, mittels der χ^2-Methode ergibt bei 3 Freiheitsgraden $\chi^2 = 4{,}15$, daher $P > 20\ \%$. Dies bedeutet, daß die Wahrscheinlichkeit, alle Unterschiede zwischen der Morbidität nach dem Familienstande (unter Berücksichtigung des Altersaufbaus) könnten rein zufällig sein, mehr als 20% beträgt. Diese Unterschiede sind also nicht signifikant.

Corpus Ca

Fam.Stand	beob.	erw.	erw. korrig. m.Altersaufbau	Diff.	K^2
ledig	28	28,9	23,8	+ 4,2	0,74
verh.	100	100,6	91,1	+ 8,9	0,87
verw.	55	49,5	63,0	- 8,0	1,02
gesch.	12	16,0	17,1	- 5,1	1,52
zus.	195	195,0	195,0	0,0	4,15

FG = 3

P 20%

Tab. 7 Alter: bis 39 Sitz: Collum Ca

Partus	Abortus 0	1	2	3 u. m.	Zus.
0	14	5	1	-	20
1	27	17	3	-	47
2	13	9	3	1	26
3	7	6	-	2	15
4 u.m.	5	4	2	1	12
Zus.	66	41	9	4	120

Tab. 8 Alter: 4o-49 Sitz: Collum Ca

Partus	Abortus 0	1	2	3 u.m.	Zus.
0	35	7	3	-	45
1	41	16	4	2	63
2	37	24	7	-	68
3	16	7	4	4	31
4 u.m.	10	8	5	2	25
Zus.	139	62	23	8	232

Tab. 9 Alter: 50-59 Sitz: Collum Ca.

Partus	Abortus 0	1	2	3 u.m.	Zus.
0	49	15	3	2	69
1	47	16	5	2	7o
2	23	11	7	5	46
3	6	4	7	2	19
4 u.m.	5	9	6	1	21
Zus.	130	55	28	12	225

Tab. 10 Alter: 6o-69 Sitz: Collum Ca

Partus	Abortus				Zus.
	0	1	2	3 u.m.	
0	26	4	4	-	34
1	29	11	5	2	47
2	21	7	2	3	34
3	3	6	6	2	17
4 u.m.	6	1	3	4	14
Zus.	86	29	20	11	146

Tab. 11 Alter: 7o und mehr Sitz: Collum Ca

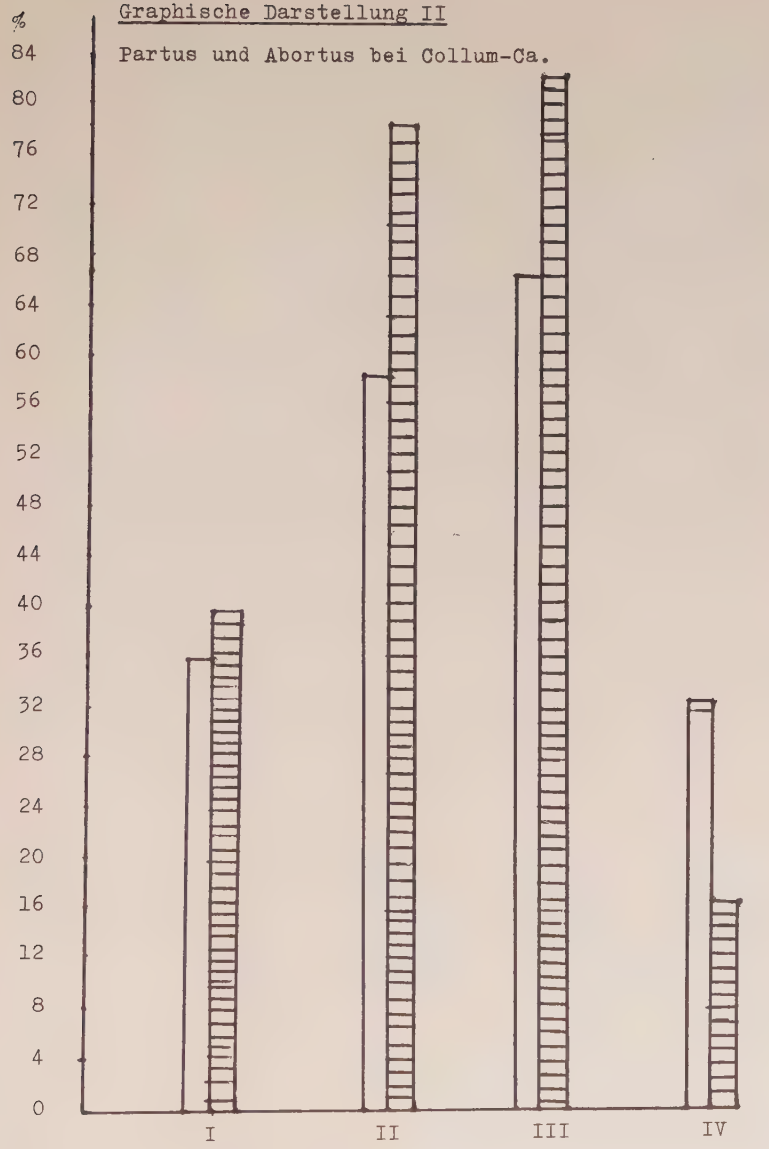
Partus	Abortus				Zus.
	0	1	2	3 u.m.	
0	6	3	-	-	9
1	6	4	1	-	11
2	10	2	1	-	13
3	9	2	-	1	12
4 u.m.	3	3	2	3	11
Zus.	34	14	4	4	56

Die Abhängigkeit des Collum-Karzinom vom Partus und Abortus

Zu Tab. 7-11): Hier sind die Zahlen über die Kombination von Partus und Abortus bei den Patientinnen mit Collum-Karzinom getrennt nach Altersjahrzehnten wiedergegeben.

Graphische Darstellung II

Partus und Abortus bei Collum-Ca.



I. 1 Abortus und mehr
II. 1 Partus und mehr
III. Partus und Abortus
IV. Weder Partus noch Abortus

Collum-Ca
Corpus-Ca

Tab. 12 Alle Altersklassen Collum-Ca.

Partus	Abortus				zus.	%
	0	1	2	3 u. m.		
0	130	34	11	2	177	23
1	150	64	18	6	238	31
2	105	53	20	9	187	24
3 u. m.	70	50	35	22	177	23
zus.	455	201	84	39	779	
%	58	26	11	5		

Zu Tab. 12) u. graph. Darst. II: In Tabelle 12 sind die Zahlen der Tab. 7 - 11 für alle Alter zusammengefaßt.

Von 779 Frauen mit Collum-Karzinom hatten:

130 Frauen weder Partus noch Abortus
17 % aller Collum-Karzinom-Fälle

602 Frauen Partus (können auch Abortus gehabt haben) = 79 % aller Collum-Karzinom-Fälle

324 Frauen Abortus (können auch Partus gehabt haben) = 40 % aller Collum-Karzinom-Fälle

649 Frauen Partus oder Abortus
83 % aller Collum-Karzinom-Fälle

Hieraus wäre die Beziehung zwischen Partus und Abortus und Collum-Karzinom andererseits deutlich zu erkennen, wenn die entsprechenden Beziehungszahlen der lebenden Frauen zur Verfügung ständen. Dies ist jedoch begreiflicherweise bei den Aborten nicht der Fall, wohl aber bei den Partus.

Tab. 13 Alter: unter 50 Sitz: Corpus Ca

Partus	Abortus				Zus.
	0	1	2	3 u.m.	
0	10	4	-	1	15
1	3	2	1	-	6
2	4	3	-	-	7
3	3	-	-	-	3
4 u.m.	-	-	-	-	-
Zus.	20	9	1	1	31

Tab. 14 Alter 5o-59 Sitz: Corpus Ca

Partus	Abortus				Zus.
	0	1	2	3 u.m.	
0	24	7	2	-	33
1	11	2	3	1	17
2	7	1	1	-	9
3	6	-	1	-	7
4 u.m.	1	-	-	-	1
Zus.	49	10	7	1	67

Tab. 15 Alter: 6o-69 Sitz: Corpus Ca

Partus	Abortus				Zus.
	0	1	2	3 u.m.	
0	22	1	-	-	23
1	9	7	2	1	19
2	4	4	3	1	12
3	-	-	3	2	5
4 u.m.	1	-	2	-	3
Zus.	36	12	10	4	62

Tab. 16 Alter: über 7o Corpus Ca

Partus	Abortus				zus.
	0	1	2	3 u.m.	
0	8	-	1	-	9
1	7	4	-	1	12
2	4	3	1	-	8
3	-	2	1	-	3
4 u.m.	1	-	-	2	3
zus.	2o	9	3	3	35

Die Abhängigkeit des Corpus-Karzinom vom Partus und Abortus

Zu Tab.13-16) Hier sind die Zahlen über die Kombination von Partus und Abortus bei den Patientinnen mit Corpus-Karzinom getrennt nach Altersjahrzehnten wiedergegeben. Die Unzuverlässigkeit der Angaben über Abortus wurde bereits erwähnt.

Tab. 17 Alle Altersklassen Corpus Ca

Partus	Abortus 0	1	2	3 u.m.	zus.	%
0	64	12	3	1	80	41
1	30	15	6	3	54	28
2	19	11	5	1	36	18
3 u.m.	12	2	7	4	25	13
zus.	125	4o	21	9	195	loo
%	64	21	11	5	100	

Zu Tab. 17)
und Abb. II: Von 195 Frauen mit Corpus-Karzinom hatten:

64 Frauen weder Partus noch Abortus =
33% aller Corpus-Karzinom-Fälle
115 Frauen Partus(können auch Abortus gehabt haben)=
59% aller Corpus-Karzinom-Fälle
70 Frauen Abortus (können auch Partus gehabt haben) =
36% aller Corpus-Karzinom-Fälle
134 Frauen Partus und Abortus
67% aller Corpus-Karzinom-Fälle

Partus bei verheirateten Frauen mit Collum-Karzinom

Verheiratete Frauen in West-Berlin 13.9.1950

Tab. 18

Alter	Frauen mit leb.geb. Kindern					in %				
	0	1	2	3 u.m.	zus.	0	1	2	3 u.m.	zus.
30-39	24880	30540	23195	12558	91173	27	34	25	14	100
40-49	51493	40617	26994	18645	137749	37	29	20	14	100
50 u.m	89908	49805	33462	26045	199220	45	25	12	13	100
zus.	166281	120962	83651	51248	428142	39	28	20	13	100

Tab. 19 Collum Ca

Alter	Verheiratete Frauen mit Partus					in %				
	0	L	2	3 u.m.	Zus.	0	1	2	3u.m.	zus.
-39	11	33	21	22	87	13	37	25	25	100
40-49	20	38	48	38	144	14	26	33	26	99
50-59	34	48	31	24	137	25	35	23	17	100
60 u.m.	21	21	20	17	79	27	27	25	21	100
zus.	86	140	120	101	447	19	31	27	23	100
auf 100 000	52	116	139	197	104					

Zum Vergleich wurde die gesamte verheiratete weibliche Bevölkerung (Tab. 18) der entsprechenden Altersklasse von West-Berlin bei der Volkszählung von 1950 verwandt.

Zu Tab. 18: Von 447 verheirateten Frauen mit Collum-
und 19) Karzinom hatten:

361 Frauen Partus = 81 % aller verheirateten Frauen

86 Frauen waren kinderlos = 19 % aller verh. Frauen

Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß mit zunehmender Partus-Zahl das Collum-Karzinom an relativer Häufigkeit zunimmt.

Die hier ermittelten Zahlen auf 100 000 Frauen (Stand 13.9.1950, Berlin) ergeben einen Durchschnittswert von 104.

Die kinderlos verheirateten Frauen liegen mit 52 Fällen unter dem Durchschnittswert, während verh. Frauen mit 1 Partus mit 116 Fällen, verh. Frauen mit 2 Partus mit 139 Fällen verh. Frauen mit 3 und mehr Partus mit 197 Fällen steigend oberhalb des Durchschnittswertes liegen.

Der Vergleich der Tab. 18) mit Tab. 3) ergibt, daß das Verhältnis ledige Frauen mit Collum-Karzinom zu verh.Frauen mit Collum-Karzinom

= 41 : 92 = 0,45 : 1

kinderlos verh.Frauen mit Collum-Karzinom

= 52 : 104 = 0,50 : 1 ist.

Daraus erkennt man, daß der Collum-Karzinom-Befall bei den ledigen Frauen und den kinderlos verheirateten Frauen nahezu gleich ist. Damit ist die Wichtigkeit des Faktors "Partus" bei Collum-Karzinom als sicher anzusehen.

Alters- und Stadien-Verteilung bei Collum-Karzinom

Tab. 2o

Alter	Stadien				zus.
	I	II	III	IV	
unter 39	68	32	18	2	120
40-49	8o	76	73	3	232
5o-59	57	82	76	1o	225
6o-69	3o	55	53	8	146
7o u.m.	9	22	2o	5	58
zus.	244	267	24o	28	779

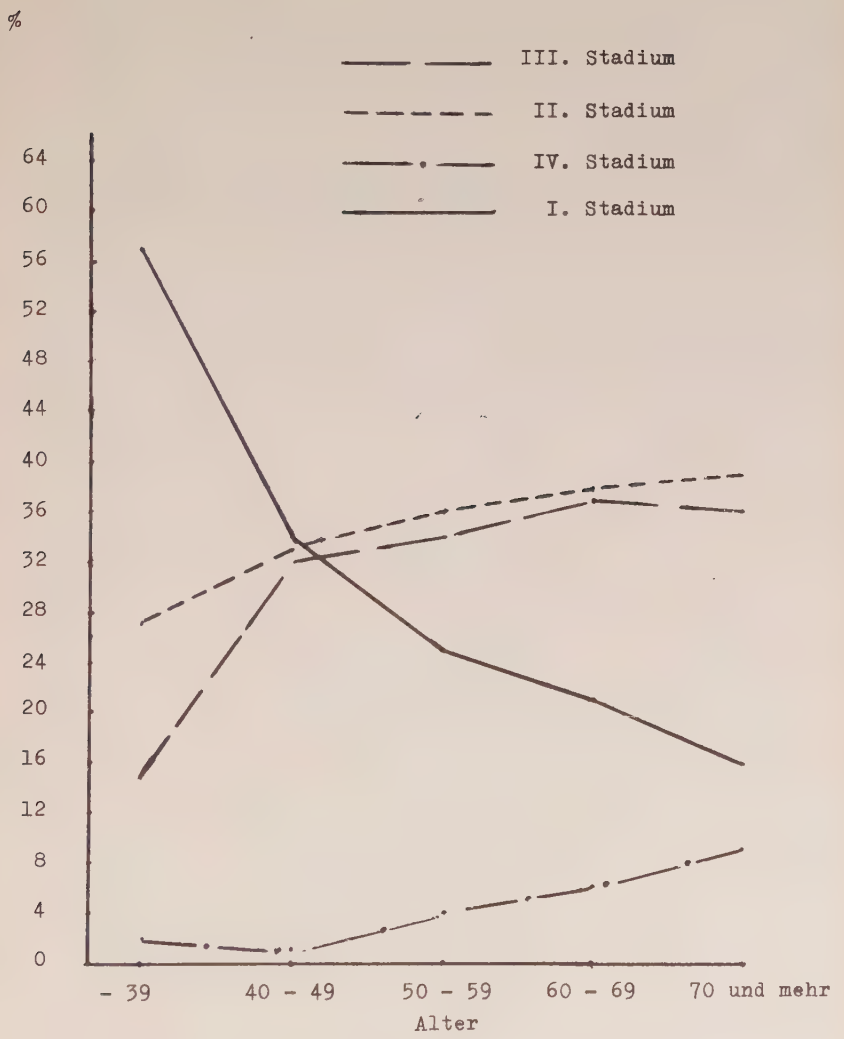
Tab. 21

Alter	in %				zus.
	I	II	III	IV	
unter 39	57	27	15	2	100
4o-49	34	33	32	1	1oo
5o-59	25	36	34	4	100
6o-69	21	38	37	6	100
über 7o	16	39	36	9	100
zus.	32	34	3o	4	100

Zu Tab.2o u.21): Bei Betrachtung der untereinander liegenden Zahlen des I. Stadium ist deutlich zu erkennen, daß die Zahl der Collum-Karzinom-Fälle, die bereits im I.Stadium in die Klinik kommt, mit steigendem Alter abnimmt, wobei die Frauen unter 4o Jahren überwiegend im I. Stadium in die Klinik kommen.

Graphische Darstellung III

Stadiumverteilung bei Collum-Ca.



Bei Frauen von 40 bis unter 50 Jahren sind die 3 Stadien I - III nahezu gleich vertreten.

Die Frauen aller anderen Altersklassen kommen hauptsächlich im II. und III. Stadium in die Klinik.

Zu graph.Darst. III:

Graphische Darstellung des Zusammenhanges zwischen Alter und Stadium

Kurve für das I. Stadium: Sie hat ihr Maximum in den jüngeren Jahrgängen (bis 39 Jahre), fällt dann steil ab bis zu 49 Jahren. Die Steilheit läßt von da an nach, die Kurve fällt etwa gleichmäßig mit steigendem Alter weiter ab.

Kurve für das II. Stadium: Die Kurve hat ihr Minimum in den jüngeren Jahrgängen (bis 39 Jahre) und steigt mit zunehmendem Alter allmählich an.

Kurve für das III. Stadium: Auch diese Kurve hat ihr Minimum in den jüngeren Jahrgängen (bis 39 Jahre), steigt steil an (bis zum 49.Jahr) und steigt von da ganz allmählich mit zunehmendem Alter an.

Kurve für das IV.Stadium: Diese Kurve hat ihr Minimum ebenfalls in den jüngeren Jahrgängen, verläuft kontinuierlich auf etwa gleicher Höhe bis zum Alter von 49 Jahren und steigt dann mit zunehmendem Alter relativ steil an.

Tab. 22

Altersklasse bis 39 Jahre, Familienstand und Stadien:

Fam.Stand	Stadium I	II	III	IV	Zus.	%
ledig	3	4	5	-	12	10
verheir.	57	18	12	-	87	73
verw.	2	5	1	2	10	8
gesch.	6	5	-	-	11	9
zus.	68	32	18	2	120	
%	57	27	15	2	100	

Zu Tab. 22): Aus dieser Altersklasse kamen von

12o Frauen mit Collum-Karzinom

68 Frauen im I. Stadium = 57 %
32 Frauen im II. Stadium = 27 %
18 Frauen im III. Stadium = 15 %
2 Frauen im IV. Stadium = 2 %

in die Klinik.

Altersklasse 4o - 49 Jahre, Familienstand und Stadien

Tab. 23

Fam.Stand	Stadium I	II	III	IV	Zus.	%
ledig	2	7	5	1	15	7
verh.	57	4o	47	-	144	62
verw.	1o	18	9	-	34	16
gesch.	11	11	12	2	36	16
zus.	8o	76	73	3	232	
%	34	33	32	1		

Zu Tab. 23): Hier ist eine deutliche Verschiebung in bezug auf die Stadien-Verteilung eingetreten.

Aus dieser Altersklasse kamen von

232 Frauen mit Collum-Karzinom

80 Frauen im I.Stadium = 34 %
76 Frauen im II.Stadium = 33 %
73 Frauen im III.Stadium = 32 %
3 Frauen im IV.Stadium = 1 %

in die Klinik.

Altersklasse 5o - 59 Jahre, Familienstand und Stadien

Tab. 24

Fam.stand	Stadium I	II	III	IV	Zus.	%
ledig	4	3	2	3	12	5
verheir.	39	43	48	7	137	6o
verw.	6	18	18	-	42	19
gesch.	8	18	8	-	34	15
zus.	57	82	76	10	225	
%	25	36	34	4	1oo	

Zu Tab. 24: Schon in dieser Tabelle für die Altersklasse 5o -59 Jahre sieht man, daß in den jüngeren Altersklassen noch weit mehr Frauen bereits im I. Stadium in die Klinik kommen als in den älteren Altersklassen, wie hier im Alter von 5o - 59 Jahren.

Aus dieser Altersklasse kamen von

225 Frauen mit Collum-Karzinom

57 Frauen im I.Stadium = 25 %
82 Frauen im II.Stadium = 36 %
76 Frauen im III.Stadium = 34 %
10 Frauen im IV.Stadium = 4 %

in die Klinik.

Altersklasse 6o - 69 Jahre, Familienstand und Stadien

Tab. 25

Fam.stand	Stadium				Zus.	%
	I	II	III	IV		
ledig	-	6	6	-	12	8
verh.	15	32	16	3	66	45
verw.	12	16	24	2	54	37
gesch.	3	1	7	3	14	9
zus.	3o	55	53	8	146	
%	21	38	37	6	100	

Zu Tab. 25: Diese Tabelle der Altersklasse 6o - 69 Jahre zeigt eine Fortsetzung der bereits aufgezeigten Tendenz, daß mit zunehmendem Alter weniger Frauen bereits im I. Stadium in die Klinik kommen.

Von 14o Frauen mit Collum-Karzinom kamen

3o Frauen im I.Stadium = 21 %
55 Frauen im II.Stadium = 38 %
53 Frauen im III.Stadium = 37 %
8 Frauen im IV.Stadium = 6 %

in die Klinik.

Altersklasse über 7o Jahre, Familienstand und Stadien

Tab. 26

Fam.stand	Stadium				zus.	%
	I	II	III	IV.		
ledig	-	1	1	-	2	4
verh.	2	6	4	1	13	23
verw.	5	14	14	4	34	66
gesch.	2	1	1	-	4	7
zus.	9	22	2o	5	56	
%	16	39	36	9		

Zu Tab. 26: Hier sieht man deutlich den Rückgang des I. Stadium und Zunahme der Stadien II, III und IV.

Von 56 Frauen mit Collum-Karzinom kamen

9 Frauen im I.Stadium = 16 %
22 Frauen im II.Stadium = 39 %
2o Frauen im III.Stadium = 36 %
5 Frauen im IV.Stadium = 9 %

in die Klinik.

Alle Altersklassen, Familienstand und Stadien

Tab. 27

Fam.stand	Stadium			
	I	II	III	IV
ledig	9	21	19	4
verh.	17o	139	17	11
verw.	35	71	66	8
gesch.	30	36	28	5
zus.	244	267	24o	28
%	31	34	31	4

Zu Tab. 27): Diese Tabelle gibt Auskunft über den Zusammenhang zwischen Stadium und Familienstand und darüber, in welchem Stadium die Frauen mit Collum-Karzinom in die Klinik kommen (ohne Rücksicht auf die verschiedenen Altersklassen). Besonders deutlich wird, daß im I.Stadium vor allem verheiratete Frauen in die Klinik kommen. Aber auch im II. und III.Stadium kommen viele verheiratete Frauen, wenige im IV. Bei den ledigen, verheirateten und geschiedenen Frauen mit Collum Karzinom tritt das II. und III. Stadium mehr in den Vordergrund. Das IV. Stadium steht allgemein im Hintergrund.

Innerhalb jeder einzelnen Altersklasse (Tab. 23-26) ist zu erkennen, daß die verheirateten Frauen durchschnittlich in einem früheren Stadium als alle anderen kommen. Dies zeigt auch die Berechnung des Stadiendurchschnitts.

Tab. 28 Alter und Familienstand Collum Ca

Alter	Familienstand				Zus.
	led.	verh.	verw.	gesch.	
-39	12	87	1o	11	12o
4o-49	15	144	37	36	232
5o-59	12	137	42	34	225
6o-69	12	66	54	14	146
7o u.m.	2	13	37	4	56
zus.	53	444	18o	99	779
Ca-beteiligung in %	7	57	23	13	100

Tab. 29 Durchschnittsstadium bei Collum Ca

Alter	Familienstand				Zus.
	led.	verh.	verw.	gesch.	
bis 39	2,17	1,43	2,3o	1,45	1,62
4o-49	2,33	1,93	1,97	2,14	2,oo
5o-59	2,33	2,17	2,29	2,oo	2,17
6o-69	2,5o	2,1o	2,3o	2,71	2,27
7o u.m.	2,56	2,31	2,46	1,75	2,38
Zus.	2,37	1,93	2,26	2,21	2,o7
Nach der Methode der Standardbevölkerung	2,35	1,98	2,21	2,o7	2,o7

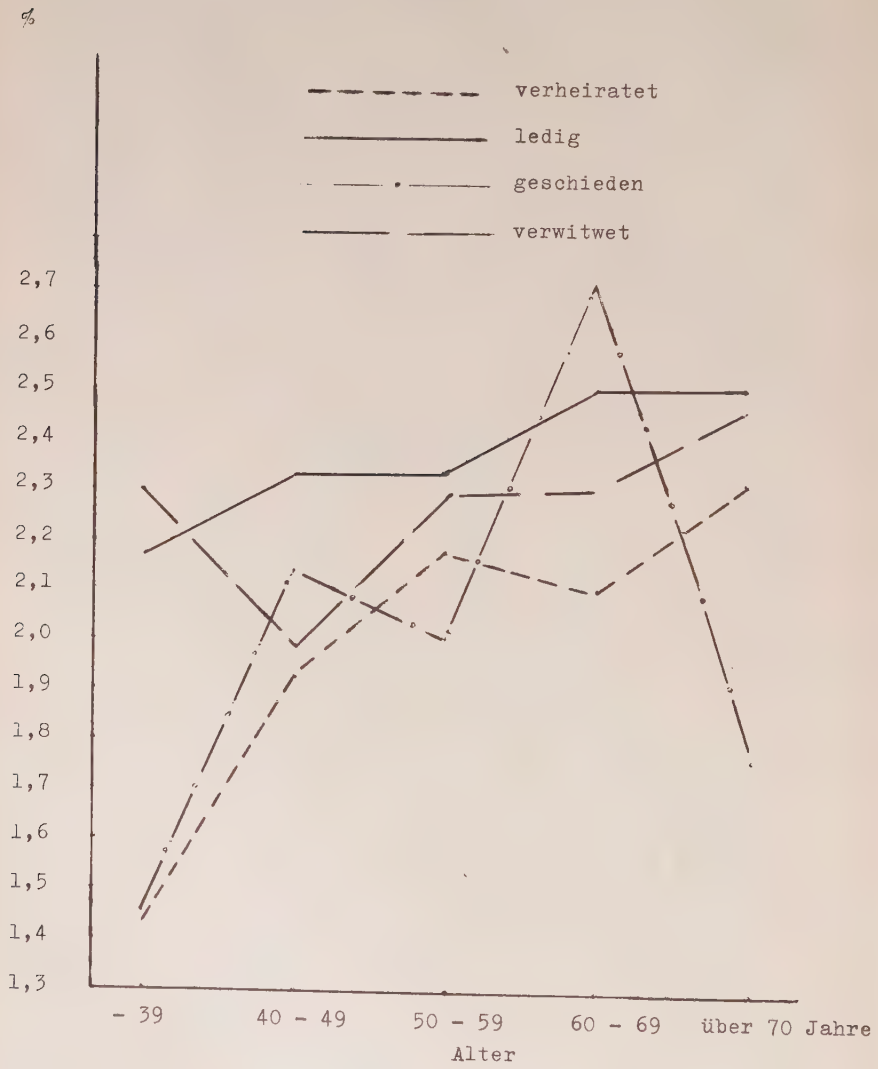
Zu Tab. 28 u.29): Durchschnitts-Stadium: Alter und Familienstand

a) Alter

Aus der Tabelle ist ersichtlich,daß alle Frauen mit Collum-Karzinom,ohne Rücksicht auf den Familienstand, mit zunehmendem Alter in späteren Stadien in die Klinik kommen.

Graphische Darstellung IV

Durchschnittsstadium bei Collum-Ca.



b) Familienstand

In den einzelnen Altersklassen kommen verheiratete Frauen mit Collum-Karzinom in früheren Stadien in die Klinik, während die ledigen Frauen mit Collum-Karzinom in höheren Stadien in die Klinik kommen. Bei den verwitweten und geschiedenen Frauen ist dieser Unterschied nicht deutlich zu erkennen.

Es ist weiter ersichtlich, daß die rohen Zahlen und die nach der Methode der Standardbevölkerung ermittelten Zahlen nahezu gleich sind, ferner, daß die verheirateten Frauen mit Collum-Karzinom auch bei Zusammenfassung aller Altersklassen am frühesten in die Klinik kommen, während die ledigen Frauen am spätesten in die Klinik kommen; die geschiedenen und verwitweten Frauen nehmen eine Mittelstellung ein.

Zu graph.Darst.IV:

Kurvenverlauf bei den ledigen Frauen mit Collum-Karzinom: zeigt einen kontinuierlichen, gleichmäßigen Anstieg.

Kurvenverlauf bei den verheirateten Frauen m.Collum-Karzinom: zeigt einen steilen Anstieg bis zum 5o.Lebensjahr, von da an einen etwas flacheren bis zum 6o.Lebensjahr.Dann fällt sie flach ab bis zum 7o.Lebensjahr und steigt dann wiederum an.

Kurvenverlauf bei den verwitweten Frauen mit Collum-Karzinom: zeigt zunächst vom Ausgangspunkt an einen Abfall bis zum 4o. Lebensjahr, dann einen steilen Anstieg bis zum 5o.Lebensjahr. Zwischen dem 5o. und 6o.Lebensjahr bleibt sie in gleicher Höhe und steigt nach dem 6o.Lebensjahr wieder an.

Kurvenverlauf bei den geschiedenen Frauen mit Collum-Karzinom: Ausgangspunkt liegt relativ niedrig (den verheirateten Frauen nahezu gleich), steigt steil aufwärts bis zum 4o.Lebensjahr, von da an flacher Abfall bis zum 5o.Lebensjahr, dann erneuter steiler Anstieg bis zum 6o.Lebensjahr, dann Steilabfall (bei nur 4 Fällen).

Alle diese Kurven sind von Zufälligkeiten beeinflußt; es handelt sich um kleine absolute Zahlen.

Diskussion

Zurückkehrend zu den eingangs aufgestellten Fragestellungen komme ich auf Grund der durchgeführten Zahlenvergleiche zu den nachfolgenden Ergebnissen und werde versuchen darzulegen, wie weit diese sich mit den bereits vorliegenden Ergebnissen des Schrifttums zum gleichen Fragenkomplex decken und wo nicht, welche Gründe dafür anzunehmen sind.

1) Relation Collum : Corpus-Karzinom:

Auf der Basis des mir zur Verfügung stehenden Krankengutes fand ich für das Verhältnis Collum : Corpus-Karzinom einen Wert von 4 : 1.

Im Schrifttum haben sich bereits zahlreiche Autoren mit der gleichen Frage befaßt.

Während Stur mit 3,8 : 1, bei 3 076 Uterus-Karzinom-Fällen
Roberts mit 3,7 : 1
recht nahe an den von mir errechneten Wert herankamen, weichen

Perlecost und Brack (in den Jahren 1940 - 1950 bei 885 Uterus-Karzinom-Fällen, davon waren 770 Collum-Karzinome und 115 Corpus-Karzinome) mit 6,7 : 1

und erst recht

Rock und Schiller, die im Jahre 1952 die Relation Collum- : Corpus-Karzinom mit 10 : 1 angaben,

ebenso wie

Del Regato	7 : 1
Herbut	6 : 1
Ackermann	5 : 1

erheblich von dem hier gefundenen Zahlenverhältnis ab, wobei man auch die ökonomischen, geographischen und rassischen Gegebenheiten berücksichtigen muß.

Nach Ansicht von Helwig ist seit 1951 demgegenüber ein deutlicher Rückgang dieser Relation zu verzeichnen, er gibt die Verhältniszahl mit 3 : 1 an.

Übereinstimmung besteht also darin, daß das Collum-Karzinom absolut häufiger als das Corpus-Karzinom vorkommt. Interessanterweise ist aber, wie aus den Jahreszahlen der Veröffentlichungen ersichtlich, die Relation für das Collum-Karzinom in jüngster Zeit rückläufig. Diese Verschiebung der Relation ist nicht dadurch zu erklären, daß etwa das Collum-Karzinom weniger häufig vorkommt als früher, sondern dadurch, daß das Corpus-Karzinom häufiger diagnostiziert wird.
Verantwortlich dafür ist vor allem die Verfeinerung der Diagnostik, die breitere Kreise erfassende Volksaufklärung. Nicht zuletzt ist das steigende Durchschnittsalter der Bevölkerung, das eine höhere Krankheitserwartung für Corpus-Karzinome mit sich bringt, daran beteiligt, daß unabhängig von der Diagnostik auch die wirkliche Relation sich verschiebt.

2) Die Häufigkeits-Maxima für das Collum- und das Corpus-Karzinom in Bezug auf das Lebensalter sind different. Sie liegen nach meinen Ermittlungen für das Collum-Karzinom im 5. Lebensjahrzehnt, für das Corpus-Karzinom im 6. Lebensjahrzehnt.

Es sei vorweggenommen, daß dieses Ergebnis mit den im Schrifttum niedergelegten Erfahrungen weitgehend übereinstimmt. So fanden
Edmund R. Nowack: Häufigkeitsmaximum des Collum-Karzinoms im 47.Lebensjahr und das des Corpus-Karzinoms im 57.Lebensjahr.

Stoeckel: Häufigkeitsmaximum des Collum-Karzinoms im 49. Lebensjahr.

Stur: Häufigkeitsmaximum des Collum-Karzinoms im 5.Lebensjahrzehnt und des Corpus-Karzinoms im 6.Lebensjahrzehnt (bei 2.386 Fällen von 1951 - 1954).

Frank: Häufigkeitsmaximum des Collum-Karzinoms im 5.Lebensjahrzehnt (bei insgesamt 6.090 Fällen von 1893 - 1953).

H. Chiari: Häufigkeitsmaximum des Collum-Karzinoms (zw. 41-5o) des Corpus-Karzinoms 51-60 bei 3 o35 bzw. 64o Karzinom-Fällen.

Bezogen auf den Familienstand ergeben sich in der Verteilung des Corpus- und Collum-Karzinoms ebenfalls Differenzen.

Vom Collum-Karzinom sind ganz offenbar ledige Frauen weit weniger häufig befallen als verheiratete, verwitwete oder geschiedene.

Im Gegensatz dazu erkranken ledige Frauen häufiger als verheiratete, verwitwete oder geschiedene an Corpus-Karzinom; die Unterschiede beim Corpus-Karzinom zwischen den verschiedenen Familienständen sind aber gering.

Frank fand in der Zeit von 1893 - 1953 bei insgesamt 6o9o Collum-Karzinom-Fällen:

5755 verheiratete Frauen
335 ledigen Frauen, das sind

6 % aller verheirateten Frauen mit Collum-Karzinom.

Zur Frage der Bedeutung von Partus und Abortus für die Anfälligkeit für Collum- und Corpus-Karzinom ergeben die Tabellen 7 - 11 (Collum-Karzinom) und 13 - 16 (Corpus-Karzinom) folgende Aufschlüsse:

Die weitaus größere Zahl (79 %) der an Collum-Karzinom Erkrankten hatte einen oder mehrere Partus hinter sich (können auch Abortus gehabt haben).

Nur 17% aller an Collum-Karzinom Erkrankten hatten zuvor keinen Partus oder Abortus.

Beim Corpus-Karzinom dagegen waren es nur 59 %, die einen Partus gehabt hatten,
während Frauen, die keinen Partus oder Abortus hinter sich hatten, mit 33% vertreten sind.

Mit anderen Worten: Partus und Abortus spielen beim Collum-Karzinom eine weit größere Rolle, als dies beim Corpus-Karzinom der Fall ist. Zu annähernd gleichen Ergebnissen kamen Stur und Roberts.

Stur fand bei 1.975 Frauen mit Partus (können auch Abortus gehabt haben) 70% aller Collum-Karzinom-Fälle.

D.W.T.Roberts teilte mit, daß 60% der Collum-Karzinom-Fälle Partus hatten.

(Die absolute Größe des Beobachtungsmaterials ist nicht angegeben.

Ein Unterschied zwischen kinderlos verheirateten und ledigen Frauen bezüglich des Befalls von Collum-Karzinom konnte nicht gefunden werden. Dies ist aus dem Vergleich der Tabellen 18 und 4 ersichtlich.

Bezüglich des Corpus-Karzinoms mußte auf einen derartigen Vergleich verzichtet werden, da die Zahlen bei Aufteilung zu niedrig und die Ergebnisse dadurch zu ungenau würden.

Stadien

Die Stadienerfassung des Collum-Karzinoms zeigt für verschiedene Altersklassen eine signifikante Spreizung. Während Stadium I mit steigendem Alter abnimmt, nehmen Stadien II, III und IV zu. Bei Betrachtung der absoluten Zahlen wird Stadium II am häufigsten erfaßt, dann Stadium I, III und IV.

Bezüglich des Familienstandes erweist sich, daß verheiratete Frauen überwiegend im I. Stadium erfaßt werden konnten.

Auch bei Betrachtung des Durchschnitts-Stadiums führen die verheirateten Frauen mit einem Wert von 1,98, während die ledigen Frauen 2,35 aufweisen.

Demgegenüber fand R. Hohlbein in den Jahren 1948-1956, daß 1.177 Frauen mit Collum-Karzinom je 32% im I. und III.Stadium, 28% im II. Stadium und 8% im IV.Stadium sich zur Behandlung begaben.

Alfred I teilte mit, daß im Jahre 1943 an der Universitäts-Klinik Wien bei 1.190 Fällen 16,5% der Frauen im I.,

37% im II., 33,7% im III. und 12,8% im IV. Stadium zur Behandlung gingen.

D.W.T. Roberts fand in der Zeit von 1943-1953 bei 223 Collum-Karzinom-Fällen

147	I.	65 %
28	II.	12,5%
24	III.	10,7%
24	IV.	10,7%

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurde versucht, mittels der statistischen Methoden der "Standardbevölkerung" und der "Beziehungszahl auf 100.000" mehr Licht auf die nicht klar zutage liegenden Umstände, Gegebenheiten und Voraussetzungen zu werfen, die auch heute noch das häufigste (80-90%) der sämtlichen Genital-Carzinome, das Uterus-Karzinom, aufgeteilt in Collum- und Corpus-Karzinom, umgeben. Die bereits bekannte höhere Morbidität an Collum-Karzinom konnte erneut bestätigt werden. Ebenso die Tatsache, daß das Collum-Karzinom sein Häufigkeitsmaximum bereits ein Jahrzehnt (5. Jahrzehnt) früher erreicht als das Corpus-Karzinom (6.Jahrzehnt).

Darüber hinaus konnte festgestellt werden: Der Familienstand hat große Bedeutung. Ledige werden selten von Collum-Karzinom betroffen; beim Corpus-Karzinom sind alle Familienstände nahezu gleich häufig vertreten. Verheiratete Frauen sind zwar am häufigsten vom Collum-Karzinom betroffen, kommen aber durchschnittlich im früheren Stadium zur Erfassung. Zwischen kinderlos Verheirateten und Ledigen besteht kein nennenswerter Unterschied. Partus scheinen daher, was die Genese des Collum-Ca anbelangt, von großer Bedeutung zu sein.

Ackermann, v.: Surgical Pathology, St.Louis
The C.V.Mosby Company P.619, 1959

Alfred,I.: Zeitz-Amreich IV., 972 (1955)
Beziehung von Ausdehnung und Operabilität
zur symptomen-Dauer sowie zum Sitz des
Carzinoms

A. Chiari: Zeitz-Amreich IV. pp. 536 (1955)
Path.Anat.d. Gebärmutter Ca

Damon, A.: J.Nat.Cancer Inst.Wash. 24, 483 (1960)
Host Factors in Cancer of the breast and
uterine Cervix and Corpus.

Franke K, W.u.A.Eudam: Zschr. Geburtsh. Stuttgart.
149 S. 297 1958

Helwig,F.D.: Amer.J.Obstetr.Gynec. 81, 277 (1961)
Changing ratio of Cervical to Corpus
Carcinoma

Herbut, P.A.: Surgical Pathology, Philadelphia, 1948,
Lea Febiges, P. 596

Hohlbein,R.: Zbl. Gynäk. S. 1684, 1957

E.R.Novak u.U.Villa Santa: JAMA 174, 1395 (1960)
Factors Influencing the Ratio of Uterine
Cancer in a Community

Pentcost and Brack, quoted by E.Novack und Villa Santa

D.W.T.Roberts: J.Obstetr.Gynec. Bait
68, 132 (1961) Carcinoma of the
Body of the uterus
At Chelsea Hospital for Women, 1943-1953

Rock, J.: Cancer: American Cancer Society,
Massachusetts Dimision,inc pp.130-131 1950

Schiller,W.: quoted by Anderson, W.A.D.
Pathology, ed.1 St.Louis The C.V.Mosby
Company pp.1150, 1948

Stoekel, W., Stoekel Lehrbuch d. Gynäkologie-Leipzig Hirzel 1960
uterus Carcinom

Stur, D. Krebsarzt - Wien 10, 228 (1955)
Einige Zusammenhänge zwischen Collum und Corpus-Ca

Am Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. Dr. K. Freudenberg für die Überlassung des Themas meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

L e b e n s l a u f

Am 10. 12. 1936 wurde ich, Abdelkerim El Sayed, in El Sembellawin (Ägypten) geboren. Der Vater hieß Abdelrachman El Sayed (Farmer), die Mutter Hamida Gad.

Von 1942 bis 1950 Besuch der Volks- und Hauptschule. Von da an bis 1954 Mittelschule. Ende 1954 Abitur Wissenschaftlicher Zweig mit Erfolg bestanden.

Am 27. November 1954 Reise nach Österreich zum Medizinstudium. Vom Sommersemester 1955 bis einschließlich Wintersemester 1959/60 an der Wiener Universität studiert, ab Sommersemester 1960 bis einschließlich Wintersemester 1960/61 an der Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin. Staatsexamen an der Freien Universität Berlin am 27. 9. 1961 bestanden.

Vom 15. 10. 1962 bis 31. 8. 1962 als Medizinalassistent auf der Inneren Abteilung der Grunewaldklinik tätig gewesen. Vom 1. 11. bis zur Zeit auf der Chirurgischen Abteilung des Ev. Waldkrankenhauses Spandau als Medizinalassistent tätig.

Photodruck der Photo Copie GmbH.